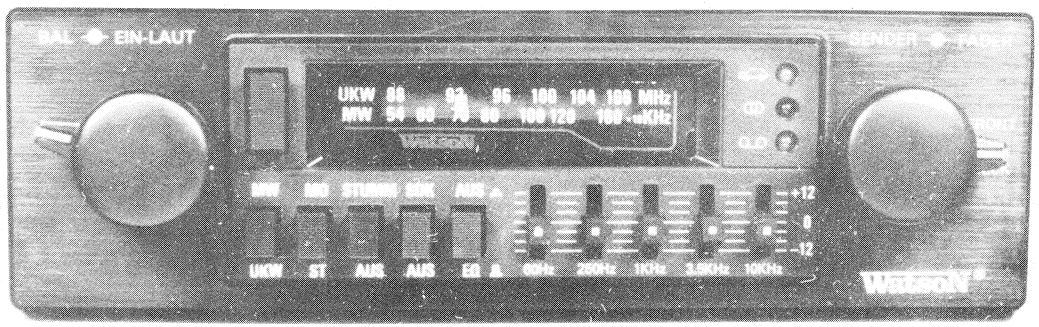
Einbau - und Bedienungsanleitung


BAL ◄► EIN-LAUT
SENDER ◄► FADER
UKW 88 93 96 100 104 108 MHz
MW 54 68 79 87 108 120 160 ..kHz
MW MB STEREO BBE AUS
+12
0
-12
UKW ST AUS AUS EQ A 60Hz 250Hz 1KHz 3.5KHz 10KHz
WATSON

INTERNATIONAL ELECTRONICS

WatsoN®

MOD. 1685

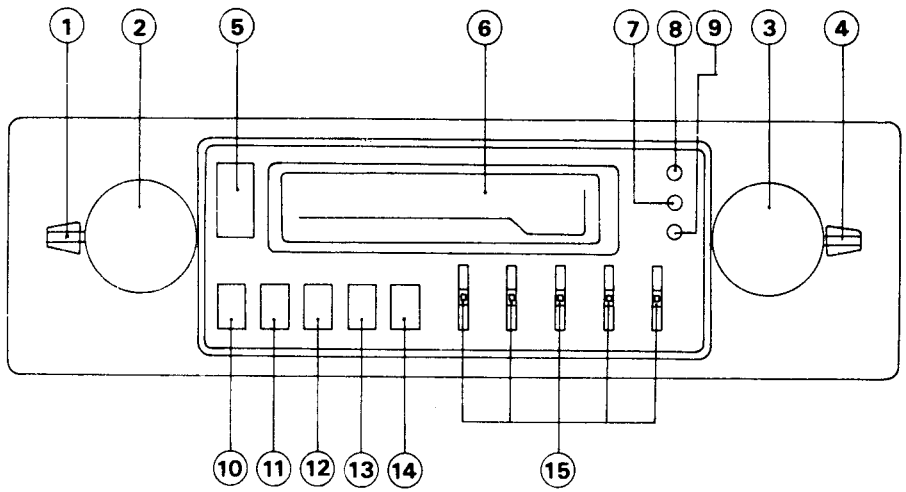
Sehr geehrter Kunde,

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses hochwertigen WATSON — Produktes. Wie alle Erzeugnisse von WATSON wurde dieses Gerät aufgrund neuester technischer Erkenntnisse entwickelt und unter Verwendung modernster elektronischer Bauteile hergestellt.

Bitte nehmen Sie sich einige Minuten Zeit und lesen Sie die nachfolgende Bedienungsanleitung genau durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, damit sie lange ungetrübte Freude an Ihrem neuen WATSON — Gerät haben.

Wir wünschen gute Unterhaltung mit WATSON!

BEDIENUNGSELEMENTE



1. Balance-Regler
2. Lautstärke-Regler mit EIN/AUS-Schalter
3. Abstimmknopf
4. Überblendregler
5. Schnellvorlauf/Cassetten-Taste
6. Skala/Cassettenfach
7. Stereo-Anzeige
8. SDK-Anzeige
9. Bandlauf-Anzeige
10. Wellenbereichs-Wahlschalter
11. MONO/STEREO-Schalter
12. Muting-Schalter
13. SDK-Schalter (Verkehrsdecoder)
14. Linear-Schalter
15. Equalizer-Klangregler

BEDIENUNG

1. **Balance-Regler**
   Zum Einstellen des optimalen Stereo-Effekts durch Links- oder Rechtsdrehung.
2. **Lautstärke-Regler mit EIN/AUS-Schalter**
   Durch Rechtsdrehen dieses Schalters wird das Gerät eingeschaltet, die Skala ist nun beleuchtet.
3. **Abstimmknopf**
4. **Überblend-Regler**
   Mit diesem Regler wird das Lautstärkeverhältnis zwischen front- und rückseitigen Lautsprechern eingestellt. Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird die Lautstärke der hinteren Lautsprecher höher, durch Drehen im Uhrzeigersinn wird die Lautstärke der vorderen Lautsprecher erhöht.
5. **Schnellvorlauf/Cassetten-Taste**
   Beim Drücken bis zur 1. Raste wird der schnelle Vorwärts-Transport des Bandes eingeschaltet. Weiteres Eindrücken dieser Taste bewirkt den Auswurf der Cassette.
6. **Skala/Cassettenfach**
   Das Skalenfeld dient gleichzeitig als Cassettenfach-Abdeckung, zum Einlegen muss die Cassette also leicht gegen die Skala gedrückt werden, die nach hinten wegklappt. Die Cassette muss so eingelegt werden, dass die Cassettenöffnungen an der rechten Seite zu liegen kommen und die volle Bandspule vorne liegt.
   Bei Erreichen des Bandendes wird das Band automatisch gestoppt.
7. **Stereo-Anzeige**
   Leuchtet auf, wenn im UKW-Bereich eine Station stereophon empfangen wird.
8. **SDK-Anzeige**
   Leuchtet auf, wenn im UKW-Bereich eine Station empfangen wird, die regelmässig Verkehrdurchsagen sendet.
9. **Bandlauf-Anzeige**
   Zeigt an, wenn das eingelegte Band läuft.
10. **Wellenbereichs-Wahlschalter**
    Die Taste wird für den Empfang im MW-Bereich gedrückt, für den Empfang UKW-Bereich ausgerastet.
11. **MONO/STEREO-Schalter**
    Muss für Mono-Empfang gedrückt und für Stereo-Empfang ausgerastet sein.
12. **Muting-Schalter**
    Wird gedrückt, wenn bei der UKW-Sendersuche Störge räusche zwischen den Stationen unterdrückt werden sollen. Bei gedrückter Muting-Taste werden allerdings auch schwächere Stationen unterdrückt.
13. **SDK-Schalter**
    In das Gerät ist ein automatischer Verkehrsfunkdecoder mit Durchsagekennung eingebaut.
    Um Verkehrs-Durchsagen automatisch empfangen zu können, muss die Taste (10) ausgerastet und die Taste (13) gedrückt sein.
    Alle Stationen im Bundesgebiet, die regelmässig Verkehrs-sendungen ausstrahlen, senden dauernd einen unhörbaren Kennton, der am Gerät bei Empfang das Aufleuchten der LED (8) bewirkt, so dass leicht ein solcher Verkehrssender aufgesucht werden kann. Bevor in einer solchen Station eine Verkehrsdurchsage erfolgt, wird ein zweiter Kennton gesendet, der bei eingeschalteter SDK-Automatik bewirkt, dass
    1. eventuell niedrig eingestellte Lautstärke automatisch erhöht wird und
    2. eventuell laufendes Cassetten-Programm zu Gunsten des entsprechenden Radioprogrammes unterbrochen wird, beide Funktionen gelten nur während der Dauer der Durchsage, anschliessend wird die Lautstärke wieder abgesenkt bzw. die Cassette wieder eingeschaltet.

    Wenn Sie einen Sendebereich mit Verkehrs-Durchsag verlassen, macht Sie ein Warnton darauf aufmerksam.
14. **Linear-Schalter**
    Wird keine Klangregelung durch den Equalizer gewünscht, muss diese Taste gedrückt werden,der Equalizer wird dann überbrückt.
15. **Equalizer-Klangregler**
    Mit den 5 Reglern des Equalizers können die Frequenzen des jeweils angezeichneten Bereiches innerhalb bestimmter Grenzen nach Wunsch angehoben oder abgesenkt werden. Bei Mittelstellung des jeweiligen Reglers erfolgt eine lineare Übertragung (ohne Klangbeeinflussung).

MONTAGE

1. Beiliegenden Montagebügel an der Rückseite des Gerätes anschrauben. (siehe Abbildung 2)
2. Jetzt durch Anhalten des Gerätes in der Montageöffnung die richtige Stelle für die Bohrung zum Festschrauben des Montagebügels markieren.
3. Dabei darauf achten, dass keine Leitungen oder andere Teile des Fahrzeuges beim Bohren beschädigt werden können.
4. Gerät in die Einbauöffnung einstecken und [illegible]tebügel anschrauben.
5. Die Reglerachsen im Armaturenbrett festschrauben, anschliessend die Frontabdeckung aufsetzen und ebenfalls mit den Reglerachsen verschrauben. Zuletzt die Reglerknöpfe gemäss Abbildung 2 aufsetzen.

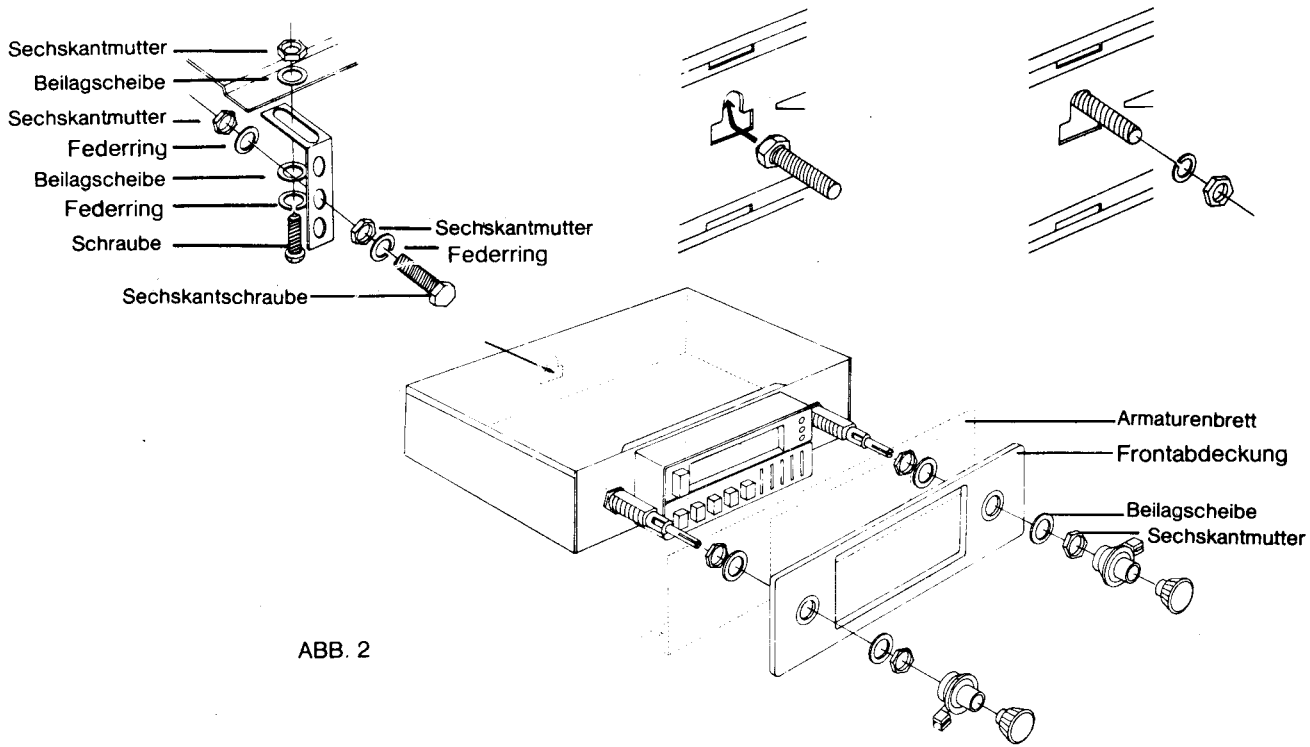


ABB. 2

ANSCHLUß

1. Minusleitungen von der Autobatterie abklemmen.
2. Verbindungen gemäss Abbildung 3 herstellen.

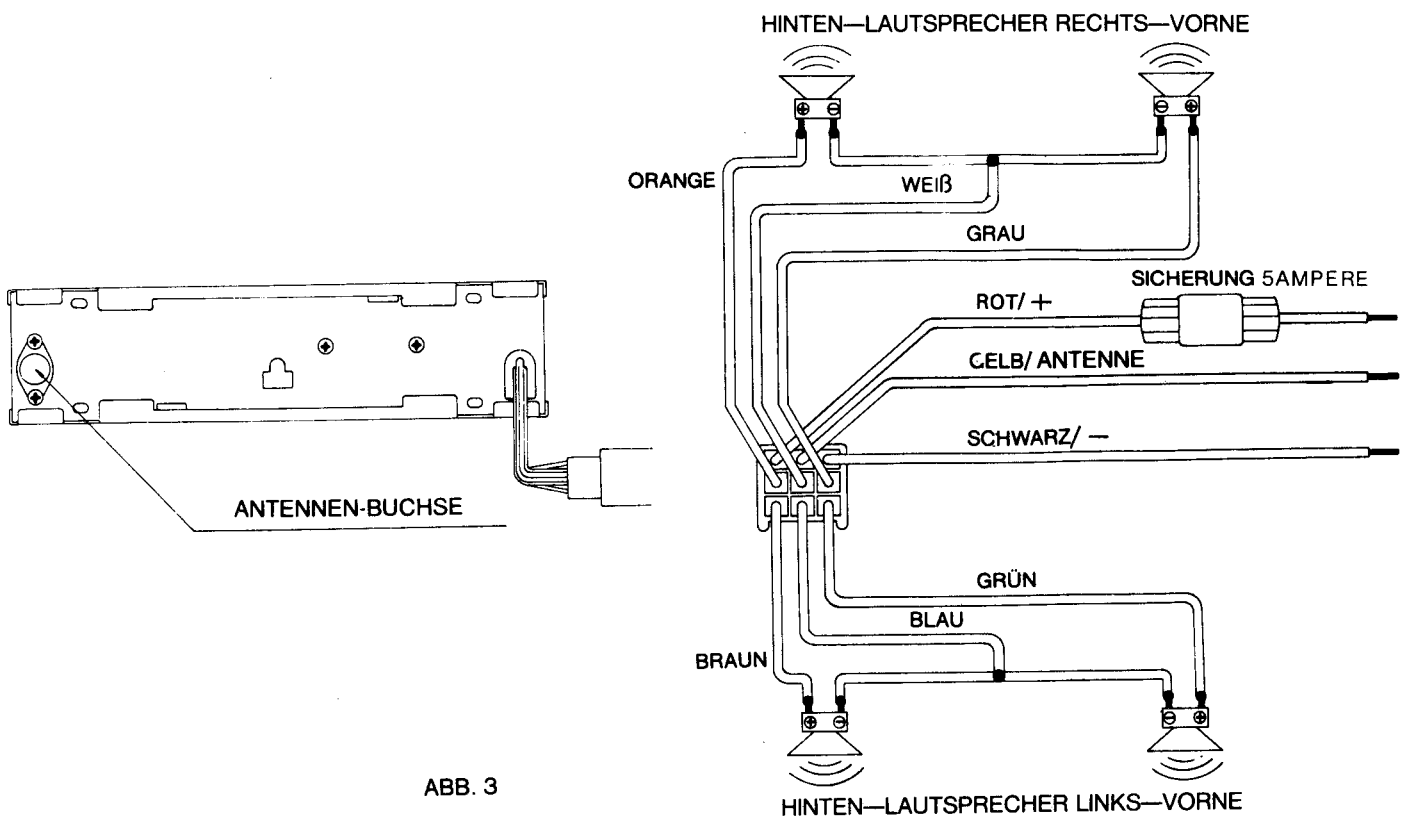
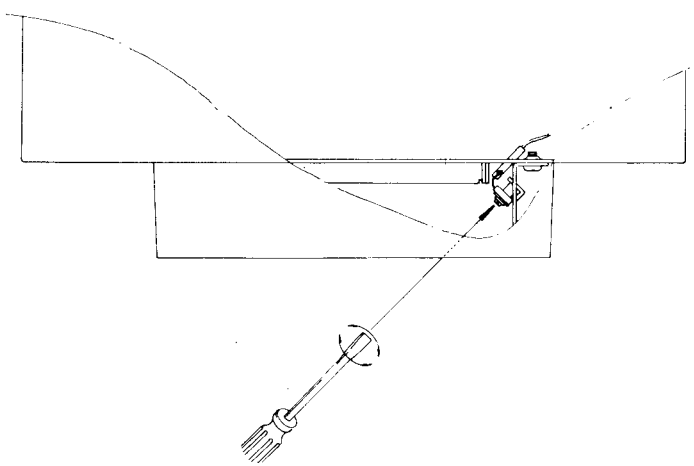


ABB. 3

ANTENNENTRIMMER

1. Radio einschalten.
2. Antenne ganz ausziehen.
3. Schwach einfallende MW-Station im Bereich um 1,400 KHz einstellen.
4. Cassettenfach aufdrücken. Auf der rechten Seite im Inneren des Cassettenfaches befindet sich der Antennentrimmer, der nunmehr mit einem Schraubenzieher auf optimale Empfangslautstärke eingestellt wird.



TECHNISCHE DATEN

Mittelwellen-Teil

Frequenzbereich	: 530-1620KHz
Zwischenfrequenz	: 455KHz
Empfindlichkeit bei S/N 20 dB	: 65 uV

UKW-Teil

Frequenzbereich	: 88-108MHz
Zwischenfrequenz	: 10,7MHz
Empfindlichkeit bei S/N 30 dB	: ≦ 2 uV,
Stereo-Kanaltrennung	: 25 dB (1 KHz)

Equalizer

Frequenzbereiche	: 60Hz, 250Hz, 1KHz, 3,5KHz, 10KHz
Einstellbereich	: +/− 12 dB
Halbleiter	: 11 IC's, 9 Transistoren, 10 Dioden
	: 3 LED's
Ausgangsleistung	: 2 × 25 Watt
FTZ No.	: 21/633S

Die Deutsche Bundespost informiert

Sehr geehrter Rundfunkteilnehmer!

Dieses Gerät ist von der Deutschen Bundespost als Ton-Rundfunkempfänger bzw. als Komponente einer solchen Anlage (Tuner, Verstärker, aktive Lautsprecherbox) zugelassen. Es entspricht den zur Zeit geltenden Technischen Vorschriften der Deutschen Bundespost und ist zum Nachweis dafür mit einer FTZ-Prüfnummer oder dem Funkschutzzeichen des Verbandes Deustcher Elektrotechniker (VDE) gekennzeichnet. Bitte überzeugen Sie sich selbst.

Dieses Gerät darf im Rahmen der umseitig abgedruckten »Allgemeinen Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger« in der Bundesprepublik Deutschland betrieben werden. Beachten Sie aber bitte, daß aufgrund dieser Allgemeinen Genehmigung mit Rundfunkempfängern nur Sendungen des Rundfunks empfangen werden dürfen*). Wer unbefugt andere Sendungen (z. B. des Polizeifunks, des Seefunks, der öffentlichen beweglichen Landfunkdienste) empfängt, verstößt gegen die Genehmigungsauflagen und macht sich daher nach §15 Absatz 2a des Gesetzes über Fernmeldeanlagen strafbar.

Die Kennzeichnung mit der FTZ-Prüfnummer oder dem Funkschutzzeichen bieten Ihnen die Gewähr, daß dieses Gerät keine anderen Fernmeldeanlagen einschließlich Funkanlagen stört. Eine FTZ-Prüfnummer mit den Zusatzbuchstaben SU**) besagt, daß das Gerät außerdem in geringem Maße gegen störende Beeinflussungen durch andere Funkanlagen (z.B. des Amateurfunks, des CB-Funks) unempfindlich ist. Ein größere Unempfindlichkeit gegen störende Beeinflussungen ist bei den Geräten gewährleistet, die eine FTZ-Prüfnummer mit dem Zusatz S**) aufweisen.

Geräte mit einer Kennzeichnung ohne Zusatzbuchstaben S Oder SÜ sind nicht besonders störfest.

Wenn Sie Fragen zur FTZ-Prüfnummer haben, wenden Sie sich bitte an die örtlich zuständige Funkstörungsmeßstelle.

*) Zum Empfang anderer Sendungen dürfen Rundfunkempfänger nur mit Genehmigung der Deutschen Bundespost benutzt werden. Allgemein genehmigtist zur Zeit der Empfang von Aussendungen von Amateurfunkstellen und Normalfrequenz- und Zeitzeichensendungen.

**) Ein zusätzlicher Buchstabe (E oder K) hat in bezug auf die Störfestigkeit keine Bedeutung.

Allgemeine Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger

Die Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung vom 11. Dezember 1970 (veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 234 vom 16. Dezember 1970) wird unter Bezug auf Abschnitt III der Genehmigung durch folgende Fassung der Allgemeinen Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger gemäß den §§ 1 und 2 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen ersetzt.

Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger

I.

1. Die Errichtung und der Betrieb von Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern werden nach §§ 1 und 2 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. 3. 77 (BGBl. IS. 459) allgemein genehmigt.
2. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger im Sinne dieser Genehmigung sind Funkanlagen gemäß § 1 Abs. 1 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen, die ausschließlich die für Rundfunkempfänger zugelassenen Frezuenzabstimmbereiche*) aufweisen und zum Aufnehmen und gleichzeitigen Hör- oder Sichtbarmachen von Ton- und Fernseh-Rundfunksendungen bestimmt sind. Zum Empfänger gehören auch eingebaute oder mit ihm fest verbundene Antennen sowie bei Unterteilung in mehrere Geräte die funktionsmäßig zugehörenden Geräte.

   Außer für den Empfänger von Rundfunksendungen dürfen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger nur mit besonderer Genehmigung der Deutschen Bundespost für andere Fernmeldezwecke zusätzlich benutzt werden.

   In den Empfänger eingebaute oder sonst mit hm verbundene Zusatzgeräte (z.B. Ultraschalifernmeideanlagen, Infrarotfernmeldeanlagen) werden von dieser Genehmigung nicht erfaßt (ausgenommen die Einrichtungen zum Empfang des Verkehrsrundfunks). Desgleichen sind andere technische Empfängereigenschaften, die über den eigentlichen Zweck eines Rundfunkempfängers hinausgehen (z.B. zum Empfang anderer Funkdienste, für die Wiedergabe im Rahmen von Textübertragungsverfahren), hierdurch nicht genehmigt. Hierfür gelten besondere Regelungen.

II.

Diese Genehmigung wird unter nachstehenden Auflagen erteilt:

1. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger müssen den jeweils geltenden Technischen Vorschriften für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger entsprechen. Eingebaute Zusatzgeräte müssen den für sie geltenden Bestimmungen und technischen Vorschriften genügen.

   Änderungen der Technischen Vorschriften, die im Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen veröffentlicht werden, muß bei schon errichteten und in Betrieb genommenen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern nachgekommen werden, wenn durch den Betrieb dieser Rundfunkempfänger andere elektrische Anlagen gestört werden.

   Serienmäßig hergestellte Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger müssen zum Nachweis dafür, daß sie den Technischen Vorschriften entsprechen, mit einer FTZ-Prüfnummer gekennzeichnet sein.**) Die FTZ-Prüfnummer sagt über die elektrische und mechanische Sicherheit und die Einhaltung der Strahlenschutzbestimmungen nichts aus.
2. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger dürfen an ortsfesten oder nichtortsfesten Rundfunk-Empfangsantennenanlagen, -Verteilanlagen oder Kabelfernsehanlagen betrieben und im Rahmen der Bestimmungen über private Drahtfernmeldeanlagen mit Drahtfernmel deanlagen verbunden werden.

   Auf demselben Grundstück oder innerhalb eines Fahrzeuges dürfen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger mit anderen Geräten oder sonstigen Gegenständen (z. B. Plattenspieler, Magnetaufzeichnungs- und -Wiedergabegeräten. Antennen) verbunden werden, sofern diese Geräte von der Deutschen Bundespost genehmigt sind oder keiner Genehmigung bedürfen.

   Die räumliche kombination von Funkanlagen mit Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern ist nur dann zulässig, wenn die betreffenden Funkanlagen je für sich genehmigt sind.

3. Mit Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern dürfen aufgrund dieser Genehmigung nur Sendungen des Rundfunks empfangen werden, also übertragene Tonsignale (Musik, Sprache) und Fernsehsignale (nur Bildinformationen). Andere Sendungen (z. B. des Polizeifunks, der öffentlichen bewelgichen Landfunkdienste, Datenübertragungen) dürfen nicht aufgenommen werden; werden sie jedoch unbeabsichtigt empfangen, so dürfen sie weder aufgezeichnet noch anderen mitgeteilt noch für irgendwelche Zwecke ausgewertet werden. Das Vorhandensein solcher Sendungen darf auch nicht anderen zur Kenntnis gebracht werden.
4. Durch Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger darf der Betrieb anderer elektrischer Anlagen nicht gestört werden.
5. Änderungen der Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger, die die zulässigen Frequenzabstimmbereiche der Empfänger erweitern, gehen über den Umfang dieser Genehmigung hinaus und bedürfen vor ihrer Ausführung einer besonderen Genehmigung der Deutschen Bundespost.

   Wer aufgrund dieser Genehmigung einen Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger betreibt, hat bei einer Änderung der kennzeichnenden Merkmale von Ton- oder Fernseh-Rundfunksendern (insbesondere bei Änderung des Sendeverfahrens oder bei Frequenzwechsel) die ggf. notwendig werdenden Änderungen an dem Rundfunkempfänger auf seine Kosten vornehmen zu lassen.
6. Die Deutsche Bundespost ist berechtigt, Rundfunkempfänger und mit ihnen verbundene Geräte darauf zu prüfen, ob die Auflagen der Genehmigung und die Technischen Vorschriften eingehalten werden.

   Den Beauftragten der Deutschen Bundespost ist das Betreten der Grundstücke oder Räume, in denen sich Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger befinden, zu den verkehrsüblichen Zeiten zu gestatten. Befinden sich die Rundfunkempfänger oder mit ihnen verbundene Geräte nicht im Verfügungsbereich desienigen, der die Empfänger betreibt, so hat er don Beauftragten der Deutschen Bundespost Zutritt zu diesen Teilen zu ermöglichen.

III.

Bei Funkstörungen, die nicht durch Mängel der Rundfunkempfänger oder der mit ihnen verbundenen Geräte verursacht werden, können die Funkmeßdienste der Deutschen Bundespost zur Feststellung der Störung in Anspruch genommen werden.

IV.

1. Diese Genehmigung kann allgemein oder durch die örtlich zuständige Oberpostadirektion einem einzelnen Betreiber gegenüber für einen bestimmten Rundfunkempfänger widerrufen werden. Ein Widerruf ist insbesondere zulässig, wenn die unter Abschnitt II. aufgeführten Auflagen nicht erfüllt werden.

   Anstatt die Genehmigung zu widerrufen, kann die Deutsche Bundespost anordnen, daß bei einem Verstoß gegen eine Auflage ein Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger außer Betrieb zu setzen ist und erst bei Einhaltung der Auflagen wieder betrieben werden darf.

   Die Auflagen dieser Genehmigung können jederzeit ergänzt oder geändert werden.
2. Diese Genehmigung ersetzt die Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung vom 11. Dezember 1970, sie gilt ab 1, Juli 1979.

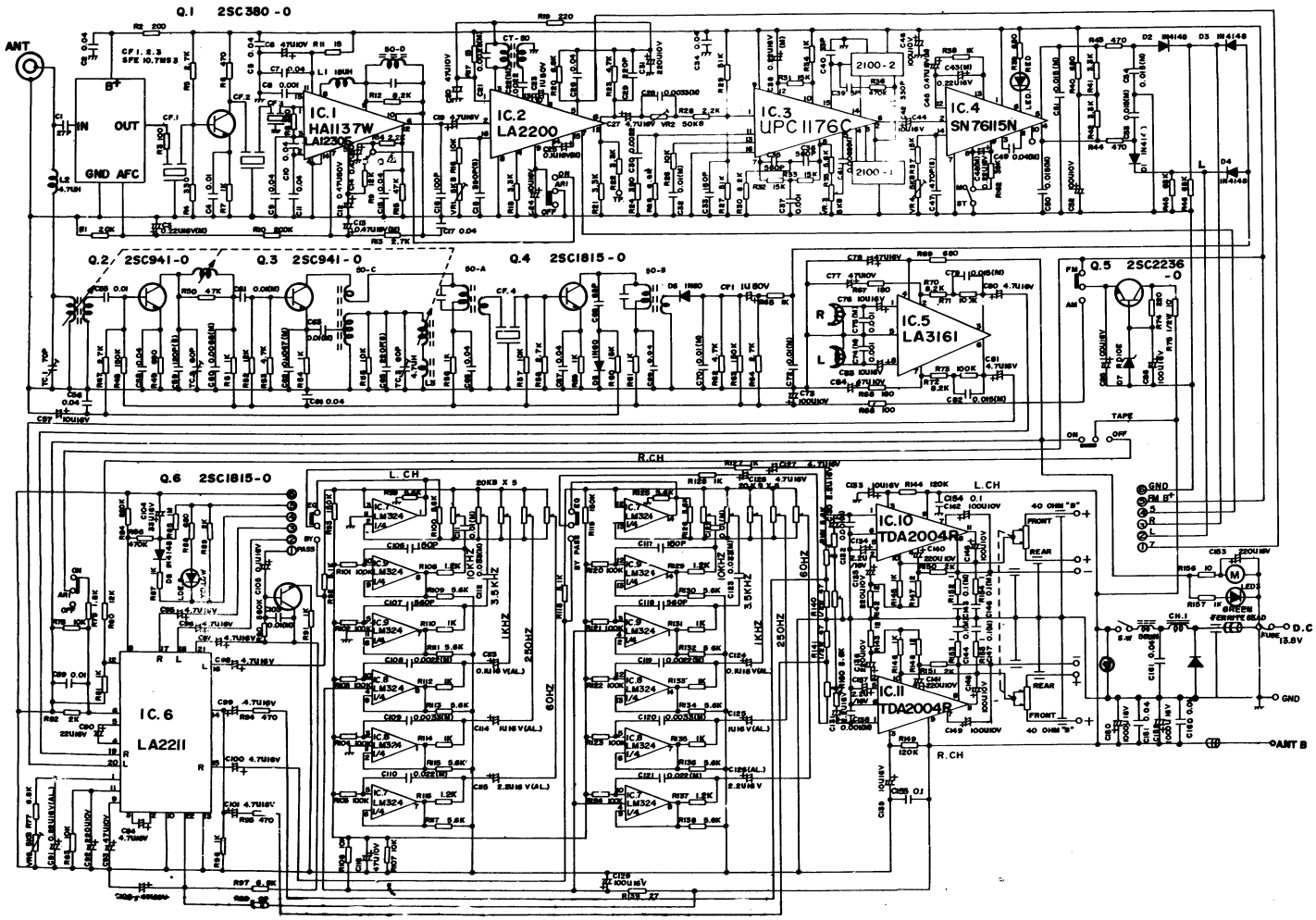
Bonn, den 14. 5. 1979

Der Bundesminister für
das Post- und Fernmeldewesen
Im Aufgtrag
Haist

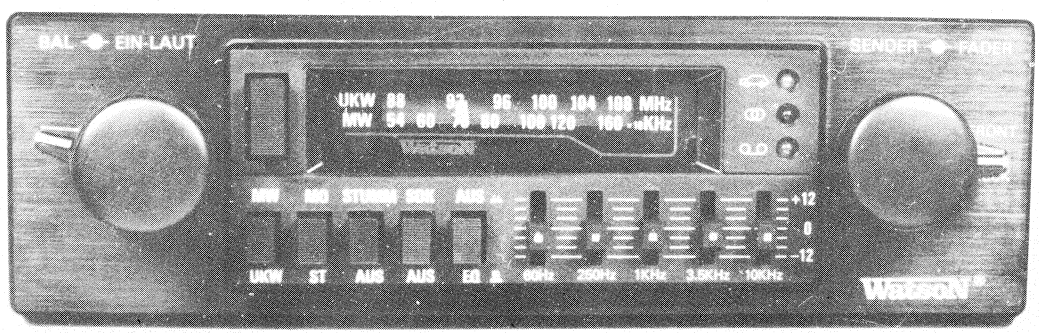
*) Siehe Technische Vorschriften für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger, veröffentlicht im Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen.

**) Für ausnahmsweise noch nicht gekennzeichnete, vor dem 1, Juli 1979 errichtete und in Betrieb genommen Ton-Rundfunkempfänger wird die Kennzeichnung nicht verlangt.

SCHALTBILD


Q.1 2SC380 - 0
IC.1 HA1137W A1230
IC.2 LA2200
IC.3 UPC1176C
IC.4 SN76115N
Q.2 2SC941 - 0
Q.3 2SC941 - 0
Q.4 2SC1815 - 0
IC.5 LA3161
Q.5 2SC2236 - 0
Q.6 2SC1815 - 0
IC.6 LA2211
IC.7 LM324
IC.8 LM324
IC.9 LM324
IC.10 TDA2004R
IC.11 TDA2004R
ANT
GND AFC
IN
OUT
L.CH
R.CH
TAPE
FRONT
REAR
D.C 13.8V
GND
ANT B

HIGH POWER
CAR STEREO CASSETTE
AM/FM/MPX RADIO
5 BAND EQUALIZER

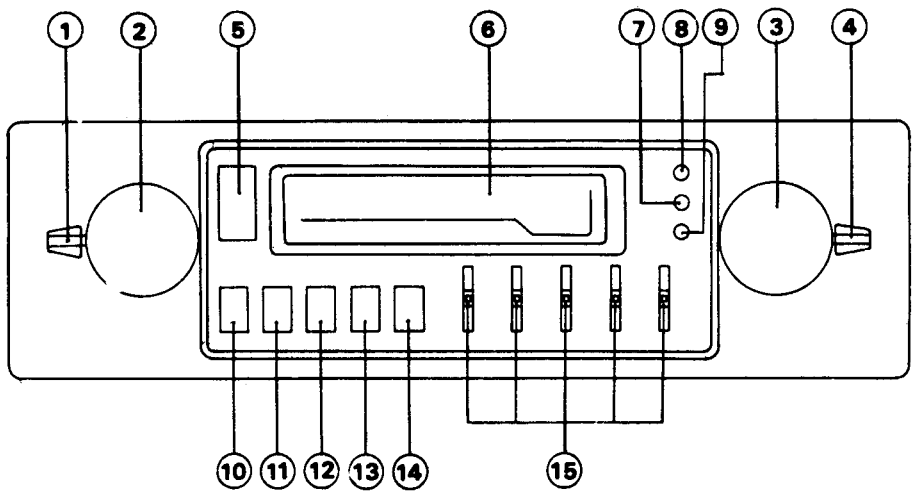


INTERNATIONAL ELECTRONICS
WatsoN®

MOD. 1685

INSTRUCTION MANUAL

DESCRIPTION OF FEATURES



1. BALANCE CONTROL
2. ON/OFF VOLUME CONTROL
3. TUNING CONTROL
4. FADER CONTROL
5. EJECT/FAST FORWARD
6. TUNING SCALE/CASSETTE SLOT
7. STEREO INDICATOR LAMP
8. SK INDICATOR LAMP
9. TAPE RUN INDICATOR LAMP
10. AM/FM BAND SELECTOR
11. STEREO/MONO SWITCH
12. MUTE ON/OFF SWITCH
13. SDK SWITCH.
14. EQUALIZER BY-PASS SWITCH
15. EQUALIZER BAND CONTROL

1. BALANCE CONTROL

This will normally be once done during or after the installation. Turn to the left or right for optimum stereo effect.

2. ON/OFF VOLUME CONTROL

When this knob is turned to the right, the power is turned on and the tuning scale will be illuminated.

3. TUNING CONTROL

4. FADER CONTROL

The volume between front and rear speakers is adjusted with this knob. Turn anti-clockwise to incerease volume of rear speakers; respectively clockwise for the front speakers.

5. EJECT/FF

6. TUNING SCALE/CASSETTE SLOT

The tuning pointer shows tuned position of AM/FM radio respectively. When you listen to the cassette, insert a cassette through this lid with the tape facing to the right as the symbol of cassette shown on the lid. The tape running stops automatically at the end of each of tape.

7. STEREO INDICATOR LAMP

The lamp indicates the radio is set to FM stereo mode.

8. RADIO INDICATOR LAMP

The lamp indicates the radio is turned on.

9. TAPE RUN INDICATOR LAMP

The lamp indicates the cassette tape is running.

10. AM/FM BAND SELECTOR

Set the button to pushed position for AM station and released position for FM station.

11. ST/MO SWITCH

Set the button to pushed position for FM mono and released position for stereo.

12. MUTE-ON/OFF SWITCH

Push the button to eliminate back-ground noise when tuning FM station.

13. TRAFFIC DECODER (SDK)

1) When the radio is set the FM mode.
   Set the button (13) to the pushed position for the traffic information. If there is not SK signal, FM broadcast reception is depressed and alarm comes out 10 seconds afterwards. You have to tune to select the other station. During the SK lamp illuminates, you can listen the information.
2) When the radio is set to CASSETTE mode.
   Set the button to the pushed position for the traffic information. If there is not SK signal, cassette output power is depressed and alarm comes out.
   When the SK lamp illuminates, cassette output power maintains continuously. Furthermore, there is the DK signal, the traffic information will come out automatically. The cassette will resume automatically operation as soon as the traffic information ends.

14. EQ-BY PASS SWITCH

When you do not prefer equalizered tone, set the button to pushed position.

15. EQ BAND CONTROL

According to individual taste, the indicated audio frequency can be boosted or cut within variation of 12db by each 5 sliders control. When all sliders centered, the response is linear. See below equalizer frequency response curves.

INSTALLATION

1. Attach the supplied mounting bracket on the back of the unit. (See Fig. 2.)
2. Note the correct position for mounting the bracket on the backboard of the car and mark the position for the drill holes.
3. Make sure that no serious damage will be caused to any part of the car during drilling holes.
4. Fix mounting bracket to the backboard of car.
5. Assembly parts and their assembly order are shown on Fig. 2.

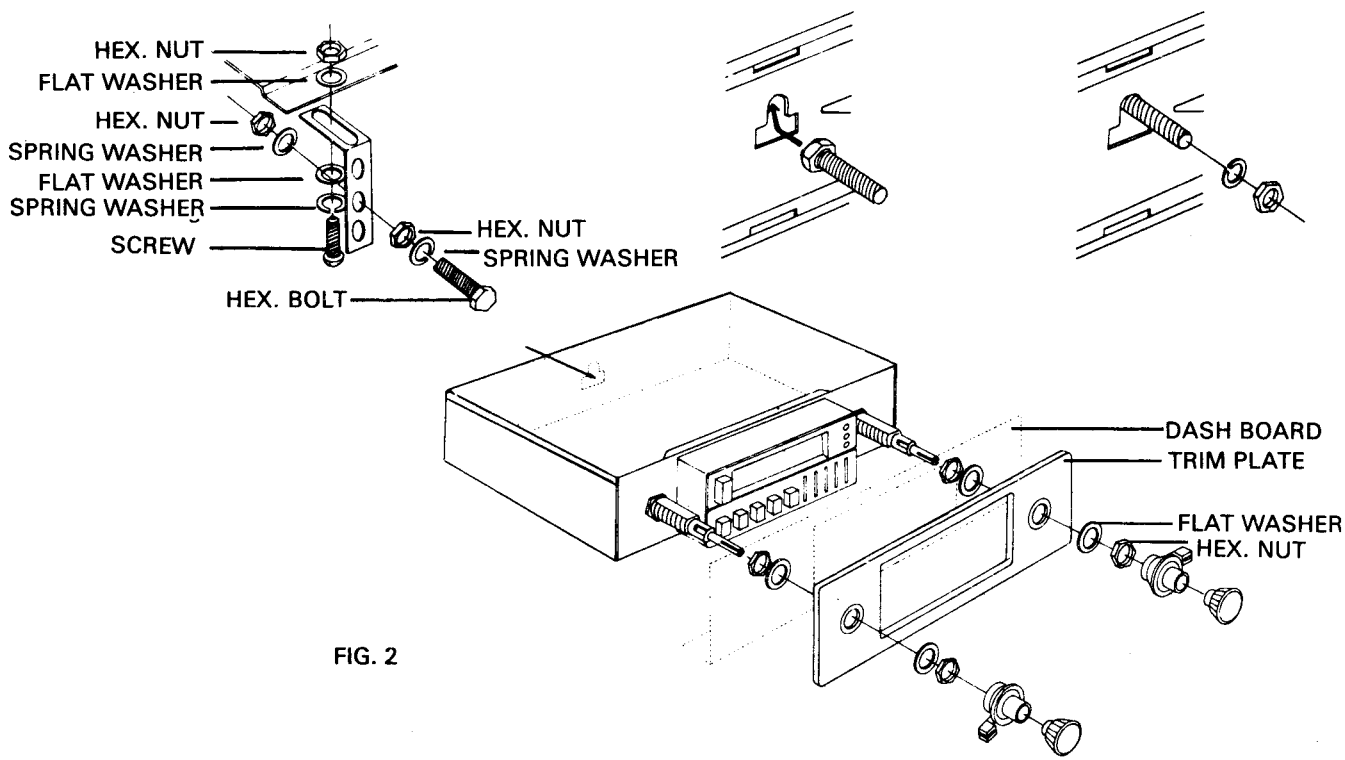


FIG. 2

CONNECTION

1. Disconnect minus pole from Battery terminal before you start installation.
2. Connect the unit according to following wiring diagram. (See Fig. 3.)

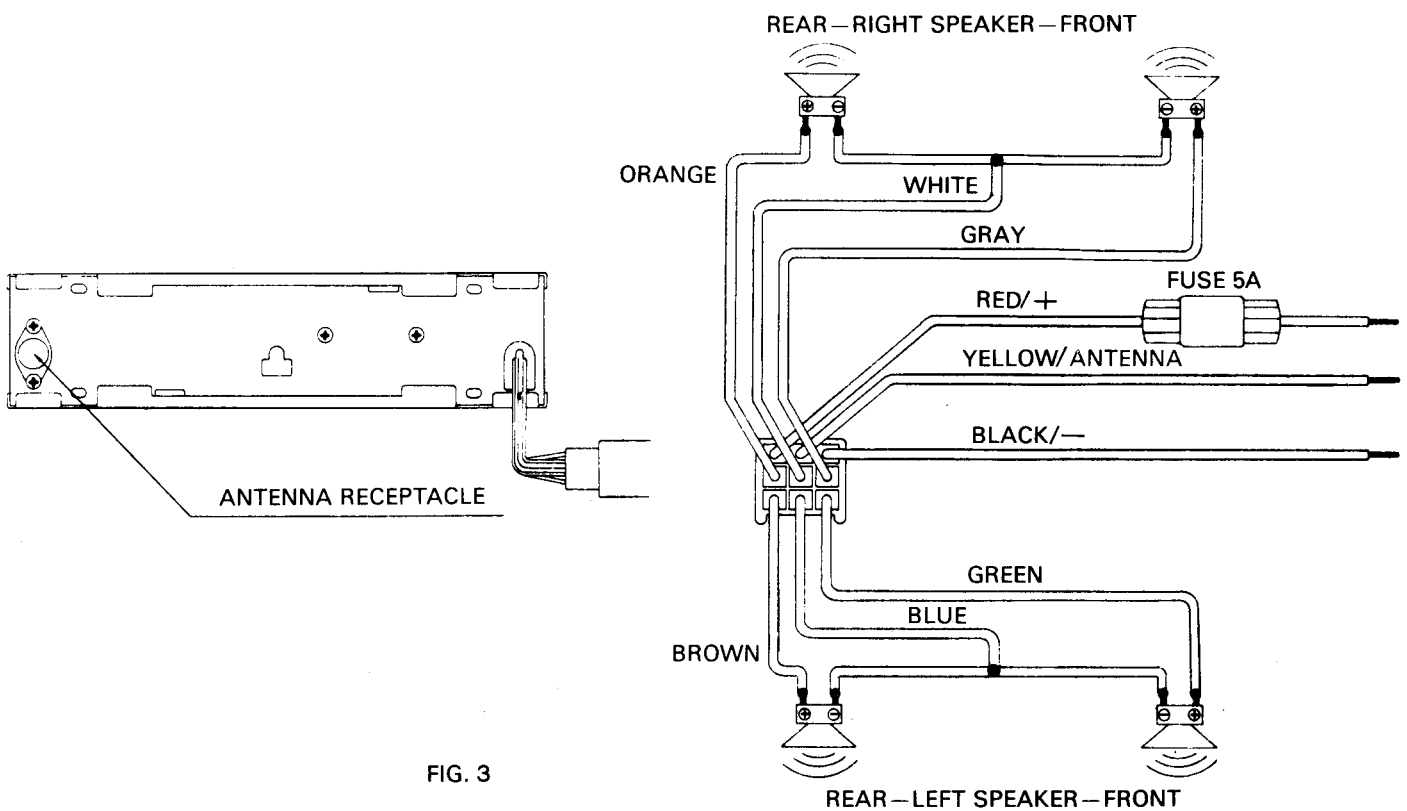


FIG. 3

ANTENNA TRIMMER ADJUSTMENT

1. Turn radio ON.
2. Extend antenna to its full length.
3. Tune-in a weak station around AM 1400 KHz.
4. Through the cassette lid, carefully adjust antenna trimmer located obliquely on the right hand side inside cassette slot. (See Fig. 4.)

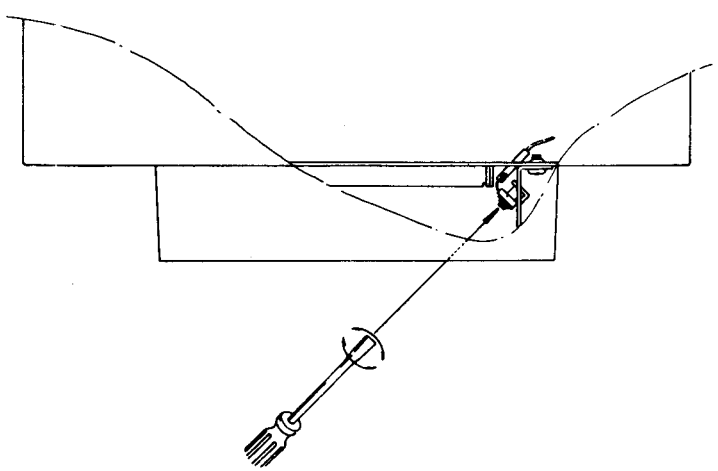


Fig. 4

SPECIFICATIONS:

MW Radio

Frequency range	: 530-1620KHz
IF Frequency	: 455 KHz
Sensitivity by S/N 20dB	: 65uV

FM Radio

Frequency range	: 88-108MHz
IF Frequency	: 10.7 MHz
Sensitivity by S/N 30dB	: 2uV
Stereo separation	: 25 dB (1000 Hz)

Equalizer

Adjustable freouencies	: 60 Hz, 250 Hz, 1 KHz 3.5 KHz, 10 KHz.
Adjustable range	: ±12 dB

ICs	: 11
TR	: 9
Diode	: 10
LED	: 3
FTZ No.	: 21/633S